

# **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **ОУД.09. ИНФОРМАТИКА**

в рамках основной профессиональной образовательной программы среднего  
профессионального образования по ППССЗ

по специальности **44.02.01 Дошкольное образование**

г. Каменск - Шахтинский  
2022 г.

**Аннотация:** Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» с изменениями, внесенные: приказом Минобрнауки России от 29 декабря 2014 года №1645, приказом Минобрнауки России от 31 декабря 2015 года № 1578, приказом Минобрнауки России от 29 июня 2017 года № 613, в соответствии с письмом Минобрнауки России от 17 марта 2015 № 06-259 «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований Федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования», учебного плана, Положения о разработке рабочих программ учебных дисциплин.

**Организация-разработчик:** ГБПОУ РО «Каменский педагогический колледж»

**Разработчики:**

Губа И.М., преподаватель информатики высшей квалификационной категории

**Рецензенты:**

Назаров С.А., к.п.н., доцент каф. естественнонаучных, информационных технологий и управления Каменского института (филиала) ФГБОУ ВПО ЮРГТУ (НПИ) им. М.И. Платова

Рабочая программа рассмотрена на заседании ПЦК информатики и математики  
Протокол № 10 от 25.05. 2022 г.

Председатель ПЦК Губа И.М..

## **Содержание**

|                                                                       |    |
|-----------------------------------------------------------------------|----|
| 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Информатика» .....           | 3  |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....                     | 5  |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....                         | 13 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ<br>ДИСЦИПЛИНЫ ..... | 15 |

# **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **«Информатика»**

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 44.02.01 Дошкольное образование.

### **1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Общеобразовательная учебная дисциплина (ОУД. 09) *Информатика* относится к предметной области «Математика и информатика» ФГОС среднего общего образования (базовый уровень) и к общеобразовательному учебному циклу основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования с получением среднего общего образования с учетом требований ФГОС СПО и профиля профессионального образования.

Изучение общеобразовательной учебной дисциплины *Информатика* тесно связано с такими дисциплинами, как математика, физика, химия, биология и др., закладывает основы естественно - научного мировоззрения.

Освоение дисциплины предполагает выполнение различных практикумов, внеаудиторной самостоятельной работы по темам курса.

В ходе прохождения программы студенты посещают учебные занятия, занимаются индивидуально.

### **1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

Рабочая программа учебной дисциплины ориентирована на достижение следующих целей:

- **освоение** системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;
- **овладение** умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом ИКТ, в том числе при изучении других дисциплин;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
- **воспитание** ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;
- **приобретение** опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

Задачами учебной дисциплины являются:

- прочное и сознательное овладение студентами знаниями и умениями, необходимыми для изучения специальных дисциплин, разработки курсовых и дипломных проектов, для профессиональной деятельности и продолжения обучения;
- сформировать навыки математического моделирования, правильных представлений о сущности и специфике математических методов;

- обеспечить применение основных математических методов при решении прикладных задач;
- воспитывать культуру общения в трудовом коллективе, обществе;
- развивать способности самостоятельно и эффективно решать проблемы в области профессиональной деятельности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- У.1. оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
- У.2. распознавать информационные процессы в различных системах;
- У.3. использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
- У.4. осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;
- У.5. иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
- У.6. создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые;
- У.7. просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных;
- У.8. осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.;
- У.9. представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.);
- У.10. соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;

**знать:**

- З.1. различные подходы к определению понятия «информация»;
- З.2. методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный. Знать единицы измерения информации;
- З.3. назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей);
- З.4. назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы;
- З.5. использование алгоритма как способа автоматизации деятельности;
- З.6. назначение и функции операционных систем;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

- эффективной организации индивидуального информационного пространства;
- автоматизации коммуникационной деятельности;
- эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности.

**1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

***Общий объем нагрузки, акад.ч. - 113 часов, в том числе:***

работа обучающихся во взаимодействии с преподавателями - **78** час;  
самостоятельная работа обучающихся - **35** часов.

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### ***2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы***

| <b>Вид учебной работы</b>                                                                             | <b>Объем часов</b> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| <b><i>Общий объем нагрузки, акад.ч.</i></b>                                                           | <b><i>113</i></b>  |
| в т.ч. в форме практической подготовки                                                                | 47                 |
| <b>Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем</b>                                          |                    |
| <b><i>Всего</i></b>                                                                                   | <b><i>78</i></b>   |
| в том числе:                                                                                          |                    |
| •практические занятия                                                                                 | 47                 |
| •контрольные работы                                                                                   | 4                  |
| <b><i>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</i></b>                                             | <b><i>35</i></b>   |
| в том числе:                                                                                          |                    |
| •Решение вариативных задач и упражнений                                                               | 11                 |
| •Составление тезисов                                                                                  | 3                  |
| •Подготовка докладов и сообщений                                                                      | 9                  |
| •Подготовка презентаций                                                                               | 2                  |
| •Выполнение индивидуального проектного задания                                                        | 10                 |
| <b>Промежуточная аттестация в форме <i>рубежного контроля</i> и <i>дифференцированного зачёта</i></b> |                    |

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Информатика»

| Наименование разделов и тем                                      | Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                 | Количество часов | Уровень освоения |  |
|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------|--|
| 1                                                                | 2                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                 | 3                | 4                |  |
| Раздел 1. Информационная деятельность человека                   |                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                 | 12               |                  |  |
| Тема 1.1.<br>Развитие информационного общества                   | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                 | 2                | 2                |  |
|                                                                  | 1                                                                                                                                                                                                                                                                           | Введение. Роль информационной деятельности в современном обществе: экономической, социальной, культурной, образовательной сферах.               |                  |                  |  |
|                                                                  | 2                                                                                                                                                                                                                                                                           | Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов. Информационные ресурсы общества |                  |                  |  |
|                                                                  | Практическое занятие<br>1. Виды информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов. Стоимостные характеристики информационной деятельности.<br>2. Информационные ресурсы общества. Образовательные информационные ресурсы. |                                                                                                                                                 | 2                |                  |  |
|                                                                  | Самостоятельная работа обучающихся<br>1. Сообщение по теме «Применение информационных технологий в современном обществе: экономической, социальной, культурной, образовательной сферах» (по выбору студента).                                                               |                                                                                                                                                 | 3                |                  |  |
| Тема 1.2.<br>Правовые нормы в информационной сфере               | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                 | 1                | 2                |  |
|                                                                  | 1                                                                                                                                                                                                                                                                           | Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения.                                        |                  |                  |  |
|                                                                  | 2                                                                                                                                                                                                                                                                           | Лицензионные и свободно распространяемые программные продукты.                                                                                  | 1                |                  |  |
|                                                                  | Практическое занятие<br>1. Работа с программным обеспечением: установка, использование и обновление.                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                 |                  |                  |  |
|                                                                  | Самостоятельная работа обучающихся<br>2. Докладе на тему «Какие этические проблемы существуют, по Вашему мнению, в современной информатике?»                                                                                                                                |                                                                                                                                                 | 3                |                  |  |
| Раздел 2. Информация и информационные процессы                   |                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                 | 45               |                  |  |
| Тема 2.1.<br>Подходы к понятию информации, измерению информации. | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                 | 1                | 2                |  |
|                                                                  | 1                                                                                                                                                                                                                                                                           | Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Измерение информации.                 |                  |                  |  |
|                                                                  | Практические занятия<br>1. Дискретное представление текстовой и графической информации.<br>2. Дискретное представление звуковой информации и видеoinформации.                                                                                                               |                                                                                                                                                 | 4                |                  |  |

| Наименование разделов и тем                             | Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                         | Количество часов | Уровень освоения |
|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------|
|                                                         | 3. Определение количества информации с использованием алфавитного подхода.<br>4. Определение количества информации с использованием вероятностного подхода.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                         |                  |                  |
|                                                         | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Представление информации в двоичной системе счисления.</b><br>Системы счисления. Позиционные и непозиционные системы счисления.      | 1                |                  |
|                                                         | Практические занятия<br>1. Представление информации в различных системах счисления.<br>2. Арифметические операции в позиционных системах счисления.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                         | 3                |                  |
|                                                         | Самостоятельная работа обучающихся<br>3. Решение вариативных задач и упражнений по определению количества информации с использованием алфавитного подхода.<br>4. Решение вариативных задач и упражнений по определению количества информации с использованием вероятностного подхода.<br>5. Решение вариативных задач и упражнений по представлению чисел в различных системах счисления.<br>6. Решение вариативных задач и упражнений на выполнение арифметических операций в позиционных системах счисления. |                                                                                                                                         | 4                |                  |
| Тема 2.2.<br>Принципы обработки информации компьютером. | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                         |                  | 2                |
|                                                         | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Логические основы работы компьютера.</b>                                                                                             | 1                |                  |
|                                                         | Практические занятия<br>1. Логические выражения и таблицы истинности.<br>2. Логические законы и правила преобразования логических выражений.<br>3. Логические основы компьютера                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                         | 3                |                  |
|                                                         | Самостоятельная работа обучающихся<br>7. Решение вариативных задач и упражнений по логическим основам работы компьютера.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                         | 2                |                  |
| Тема 2.3.<br>Компьютерное моделирование                 | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                         |                  |                  |
|                                                         | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Компьютер как исполнитель команд.</b> Программный принцип работы компьютера.                                                         | 2                |                  |
|                                                         | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Примеры компьютерных моделей различных процессов.</b> Моделирование как метод познания. Формы представления моделей. Формализация.   |                  |                  |
|                                                         | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Типы информационных моделей: табличная, иерархическая и сетевая модели. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере. |                  |                  |
|                                                         | Практические занятия<br>1. Построение различных информационных моделей и проведение исследования на их основе.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                         | 2                |                  |
|                                                         | Самостоятельная работа<br>8. Решение вариативных задач и упражнений по моделированию.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                         | 2                |                  |

| Наименование разделов и тем                                                                                                                             | Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                   | Количество часов | Уровень освоения |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------|
|                                                                                                                                                         | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Алгоритмы и способы их описания. Этапы решения задач с использованием компьютера: формализация, программирование и тестирование. Переход от неформального описания к формальному. | 1                |                  |
|                                                                                                                                                         | Практические занятия <ol style="list-style-type: none"> <li>Изучение среды программирования. Тестирование программы.</li> <li>Построение линейных алгоритмов и их описание средствами языка программирования.</li> <li>Использование логических высказываний и операций в алгоритмических конструкциях.</li> <li>Построение алгоритмов с использованием конструкций проверки условий и их описание средствами языка программирования.</li> <li>Построение алгоритмов с использованием конструкций циклов и их описание средствами языка программирования.</li> <li>Разработка несложного алгоритма решения задачи. Программная реализация несложного алгоритма.</li> </ol> |                                                                                                                                                                                   | 6                |                  |
|                                                                                                                                                         | Самостоятельная работа обучающихся <p>9. Разработка несложного алгоритма решения задачи. Программная реализация несложного алгоритма.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                   | 2                |                  |
| Тема 2.4.<br>Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: обработка, хранение, поиск и передача информации.                  | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                   | 3                | 3                |
|                                                                                                                                                         | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Хранение информационных объектов различных видов на различных цифровых носителях. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации.                           |                  |                  |
|                                                                                                                                                         | Практическое занятие <ol style="list-style-type: none"> <li>Файл как единица хранения информации на компьютере. Атрибуты файла и его объем. Определение атрибутов файла и его объем. Учет объемов файлов при их хранении и передаче.</li> <li>Запись информации на компакт-диски различных видов. Создание архива данных. Извлечение данных из архива.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                   |                  |                  |
|                                                                                                                                                         | Контрольная работа по темам 2.1 – 2.3. (Рубежный контроль)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                   | 1                |                  |
|                                                                                                                                                         | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                   | 2                |                  |
|                                                                                                                                                         | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Поиск информации с использованием компьютера. Программные поисковые сервисы. Использование ключевых слов, фраз для поиска информации. Комбинации условия поиска.                  |                  |                  |
| Практическое занятие <ol style="list-style-type: none"> <li>Поиск информации на государственных образовательных порталах. Поисковые системы.</li> </ol> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                   |                  |                  |

| Наименование разделов и тем                                         | Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                             | Количество часов | Уровень освоения |
|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------|
|                                                                     | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                             | 2                |                  |
|                                                                     | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь.                                                                                     |                  |                  |
|                                                                     | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях.                                                  |                  |                  |
|                                                                     | Практические занятия<br>1. Модем. Единицы измерения скорости передачи данных. Подключение модема.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                             | 1                |                  |
| Тема 2.5.<br>Автоматизированные и автоматические системы управления | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                             | 2                | 2                |
|                                                                     | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Управление процессами. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления.                                                            |                  |                  |
|                                                                     | Практическое занятие<br>1. Изучение примеров АСУ различного назначения и оборудования с числовым программным управлением, их использование.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                             |                  |                  |
| Раздел 3. Средства информационных и коммуникационных технологий     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                             | 15               |                  |
| Тема 3.1.<br>Аппаратное и программное обеспечение.                  | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                             | 2                | 3                |
|                                                                     | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Архитектура компьютеров. Основные характеристики компьютеров. Многообразие компьютеров. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру.          |                  |                  |
|                                                                     | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Виды программного обеспечения компьютеров. Системное программное обеспечение. Прикладное программное обеспечение. Инструментальное программное обеспечение. |                  |                  |
|                                                                     | Практические занятия<br>1. Работа с операционной системой и графическим интерфейсом пользователя.<br>2. Использования внешних устройств, подключаемых к компьютеру, в учебных целях. Работа с программным обеспечением внешних устройств. Подключение внешних устройств к компьютеру и их настройка.<br>3. Определение комплектации компьютерного рабочего места в соответствии с целями его использования для различных направлений профессиональной деятельности. |                                                                                                                                                             | 3                |                  |
|                                                                     | Самостоятельная работа обучающихся:<br>10. Составление тезисов по теме: «История развития компьютерной техники, поколения ЭВМ и их классификация».<br>11. Составление тезисов по теме: «История развития операционных систем. Преимущества и недостатки».<br>12. Составление таблиц: «Разновидности принтеров. Преимущества и недостатки»; «Разновидности мониторов. Преимущества и недостатки».                                                                    |                                                                                                                                                             | 3                |                  |

| Наименование разделов и тем                                                                                                  | Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                            | Количество часов | Уровень освоения |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------|
| <b>Тема 3.2.</b><br><b>Безопасность работы с информационными ресурсами</b>                                                   | <i>Содержание учебного материала</i>                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                            | 2                | 2                |
|                                                                                                                              | 1                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Безопасность работы с информационными ресурсами</b> Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту                    |                  |                  |
|                                                                                                                              | 2                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Защита информации, антивирусная защита.</b> Средства и методы защиты информации. Электронно-цифровая подпись. Антивирусные программы.                                                   |                  |                  |
|                                                                                                                              | Практическое занятие<br>1. Проведение профилактических мероприятий для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для естественнонаучной деятельности.                                                                                               |                                                                                                                                                                                            | 1                |                  |
|                                                                                                                              | Самостоятельная работа обучающихся:<br><b>13.</b> Сообщение «Методы защиты информации: антивирусные средства».                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                            | 3                |                  |
|                                                                                                                              | <i>Контрольная работа по разделу «Средства информационных и коммуникационных технологий»</i>                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                            | 1                |                  |
| <b>Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов.</b>                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                            | <b>31</b>        |                  |
| <b>Тема 4.1.</b><br><b>Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов. Текстовый процессор.</b> | <i>Содержание учебного материала</i>                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                            |                  |                  |
|                                                                                                                              | 1                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Текстовый процессор.</b> Создание и редактирование документов. Форматы текстовых файлов. Форматирование документа: параметры страницы, абзаца. Форматирование символа. Списки. Таблицы. | 1                | 3                |
|                                                                                                                              | 2                                                                                                                                                                                                                                                                         | Вставка в текстовый документ рисунков, различных объектов. Гипертекст. Вставка автоматического оглавления.                                                                                 |                  |                  |
|                                                                                                                              | Практические занятия<br>1. Создание и редактирование текстового документа блоками.<br>2. Форматирование символов и документа.<br>3. Форматирование таблиц, списков.<br>4. Вставка различных объектов в текстовый документ.<br>5. Гипертекстовое представление информации. |                                                                                                                                                                                            | 4                |                  |
|                                                                                                                              | Самостоятельная работа обучающихся:<br><b>14.</b> Выполнение индивидуального проектного задания. Создание визитной карточки студента (учебного заведения, соревнований и проч.)                                                                                           |                                                                                                                                                                                            | 2                |                  |
| <b>Тема 4.2.</b><br><b>Понятие об информационных системах и ав-</b>                                                          | <i>Содержание учебного материала</i>                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                            | 2                |                  |
|                                                                                                                              | 1                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Табличный процессор</b> Возможности динамических (электронных) таблиц.                                                                                                                  |                  | 2                |
|                                                                                                                              | 2                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Математическая обработка числовых данных.</b>                                                                                                                                           |                  |                  |

| Наименование разделов и тем                                                                                                                         | Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                       | Количество часов | Уровень освоения |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------|
| <b>томатизации информационных процессов.</b><br><b>Табличный процессор.</b>                                                                         | <b>3</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Системы статистического учета</b> (бухгалтерский учет, планирование и финансы, статистические исследования).                                                                                                       |                  |                  |
|                                                                                                                                                     | Практические занятия<br>1. Создание электронной таблицы. Ввод данных в электронную таблицу.<br>2. Использование возможностей ЭТ для проведения вычислительных расчетов в различных областях знаний.<br>3. Представление результатов выполнения расчетных задач средствами деловой графики. |                                                                                                                                                                                                                       | 3                |                  |
|                                                                                                                                                     | Самостоятельная работа обучающихся:<br><b>15. Решение прикладных задач из других областей</b>                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                       | 3                |                  |
|                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                       |                  |                  |
| <b>Тема 4.3.</b><br><b>Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов.</b><br><b>Системы управления базами данных.</b> | <i>Содержание учебного материала</i>                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                       | 3                | 3                |
|                                                                                                                                                     | <b>1</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Системы управления базами данных.</b> Представление об организации баз данных и системах управления базами данных.                                                                                                 |                  |                  |
|                                                                                                                                                     | <b>2</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Структура данных и система запросов на примерах баз данных различного назначения: юридические, библиотечные, налоговые, социальные, кадровые и др.                                                                    |                  |                  |
|                                                                                                                                                     | <b>3</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Использование системы управления базами данных для выполнения учебных заданий из различных предметных областей.                                                                                                       |                  |                  |
|                                                                                                                                                     | Практические занятия<br>1. Организация баз данных. Заполнение полей баз данных.<br>2. Формирование запросов для поиска и сортировки информации в базе данных.                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                       | 3                |                  |
|                                                                                                                                                     | Самостоятельная работа обучающихся:<br><b>16. Выполнение индивидуального проектного задания. Создание базы данных группы.</b>                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                       | 3                |                  |
|                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                       |                  |                  |
| <b>Тема 4.4</b><br><b>Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов.</b><br><b>Среды компьютерной графики.</b>        | <i>Содержание учебного материала</i>                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                       |                  | 3                |
|                                                                                                                                                     | <b>1</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Среды компьютерной графики.</b> Представление о программных средах компьютерной графики и черчения, мультимедийных средах. Многообразие цифрового оборудования для создания графических и мультимедийных объектов. | 1                |                  |
|                                                                                                                                                     | Практические занятия.<br>1. Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций для выполнения учебных заданий из различных предметных областей.<br>2. Использование презентационного оборудования. Примеры геоинформационных систем.      |                                                                                                                                                                                                                       | 2                |                  |
|                                                                                                                                                     | Самостоятельная работа обучающихся:<br><b>17. Создание управляющих кнопок. Отработка навыков вставки мультимедийных объектов в презентацию, создания объектов с последующей вставкой, гиперссылок, настройки демонстрации.</b>                                                             |                                                                                                                                                                                                                       | 3                |                  |

| Наименование разделов и тем                                       | Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Количество часов | Уровень освоения |
|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------|
|                                                                   | <i>Тестирование по разделу «Технологии создания и преобразования информационных объектов»</i>                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>1</b>         |                  |
| <b>Раздел 5. Телекоммуникационные технологии</b>                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>10</b>        |                  |
| <b>Тема 5.1.<br/>Средства телекоммуникаций</b>                    | <i>Содержание учебного материала</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                  |                  |
|                                                                   | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий.</b>                                                                                                                                                                                                                                                               | 1                | 2                |
|                                                                   | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Интернет-технологии</b> , способы и скоростные характеристики подключения, провайдер. Виды подключения к сети Интернет.                                                                                                                                                                                                                                |                  |                  |
|                                                                   | Практические занятия<br>1. Технология работы с браузером, работы с Интернет-магазином, Интернет-СМИ, Интернет-турагентством, Интернет-библиотекой и пр.<br>2. Создание ящика электронной почты и настройка его параметров. Формирование адресной книги.<br>3. Создание и сопровождение сайта различными методами и средствами. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 3                |                  |
| <b>Тема 5.2<br/>Программное обеспечение информационных систем</b> | <i>Содержание учебного материала</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2                |                  |
|                                                                   | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Сетевое программное обеспечение.</b> Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат, видеоконференция, Интернет-телефония.                                                                                                                |                  | 2                |
|                                                                   | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Сетевые информационные системы.</b> Примеры сетевых информационных систем для различных направлений профессиональной деятельности (система электронных билетов, банковские расчеты, регистрация автотранспорта, электронное голосование, система медицинского страхования, дистанционное обучение и тестирование, сетевые конференции и форумы и пр.). |                  |                  |
|                                                                   | Практические занятия<br>1.Использование тестирующих систем в учебной деятельности в локальной сети образовательного учреждения.<br>2.Участие в он-лайн конференции, анкетировании, конкурсе, олимпиаде или тестировании.                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1                | 2                |
|                                                                   | <i>Дифференцированный зачет</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>1</b>         |                  |
|                                                                   | Самостоятельная работа обучающихся:<br><b>18.Презентация по теме «Сетевая информационная система»</b> (по выбору студента).                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2                |                  |
|                                                                   | <b>Итого</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>113</b>       |                  |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### ***3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению***

Реализация учебной дисциплины предполагает наличие лаборатории «Информатики и ИКТ».

- Учебно-методические материалы:
  - учебно-методический комплекс (УМК), ориентированный на использование средств информационных технологий и предназначенный для преподавания информатики;
  - комплект учебно-методической документации;
  - комплект презентаций для сопровождения занятий.
- Оборудование лаборатории:
  - компьютерные столы; учебные столы; аудиторная доска для письма маркером с магнитной поверхностью; шкафы для оборудования.
  - устройства и средства, обеспечивающие технику безопасности при работе в кабинете информатики.
- Технические средства обучения:
  - компьютерный класс в локальной сети, обеспечивает функционирование телекоммуникационной сети, дающей выход в Интернет.
  - периферийное, демонстрационное оборудование, сопрягаемое с ПК (принтер, сканер, модем, проектор, акустические колонки, наушники, микрофон);
  - отраслевое оборудование.
- Программное обеспечение:

| <b>№ п/п</b> | <b>Инструменты учебной деятельности</b>                                                                                    | <b>Наименование программ</b>                                          |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 1.           | Операционная система                                                                                                       | Windows XP 2003, 2007, 2008                                           |
| 2.           | Файловый менеджер (в составе операционной системы)                                                                         | В составе операционной системы: Проводник FAR, Total Commander        |
| 3.           | Почтовый клиент (входит в состав операционных систем)                                                                      | Outlook Express                                                       |
| 4.           | Программное обеспечение для организации управляемого коллективного и безопасного доступа в Интернет.                       | Windows Server 2003, 2007, 2010                                       |
| 5.           | Антивирусная программа                                                                                                     | Касперский                                                            |
| 6.           | Программа - архиватор                                                                                                      | 7-Zip, Пробная версия WinRAR,                                         |
| 7.           | Система оптического распознавания текста русского, национального и изучаемых иностранных языков.                           | Программы для сканера<br>Программа обработки фотографий и изображений |
| 8.           | Программа для записи CD и DVD- дисков                                                                                      | Nero Free 9.4                                                         |
| 9.           | Комплект общеупотребляемых программ, включающий: текстовый редактор, программа разработки презентаций, электронные таблицы | Microsoft Office                                                      |
| 10.          | Редакторы векторной и растровой графики                                                                                    | The GIMP 2.6.11, PaintNet                                             |
| 11.          | Служебные программы                                                                                                        | Программы в составе ОС                                                |
| 12.          | Мультимедиа - проигрыватель                                                                                                | Windows Media                                                         |
| 13.          | Программа для проведения видеомонтажа и сжатия видеофайлов                                                                 | Window Movie Maker,                                                   |
| 14.          | Браузер                                                                                                                    | Internet Explorer, Opera                                              |
| 15.          | Система управления базами данных, обеспечивающая необходимыми требованиями (в                                              | MS Access                                                             |

| №<br>п/п | Инструменты учебной деятельности                                           | Наименование программ                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | составе Microsoft Office)                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 16.      | Программа - переводчик, многоязычный электронный словарь                   | <u>Online-переводчик текста компании ПРОМТ</u>                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 17.      | Система программирования                                                   | Borland Pascal, Turbo Basic                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 18.      | Коллекции цифровых образовательных ресурсов по различным учебным предметам | <i>Информатика: 1С: Вычислительная техника и программирование, Информатика 9-11 классы, Информационные технологии 10-11 (компьютерный практикум) - БИНОМ, Исследование информационных моделей – БИНОМ;</i><br><i>Начальное образование: коллекция развивающих сред для начального и дошкольного образования</i> |

### 3.2. Информационное обеспечение обучения

#### Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

##### Основные источники:

1. Губа И.М., Синявская О.Н. Информатика: сборник лекций для студентов 1-х курсов профессиональных образовательных учреждений. – Ростов н/Д, 2018. – 96с.: ил.
2. Цветкова М.С., Великович Л.С. Информатика и ИКТ: учебник для сред. проф. образования. – 5-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 352с.

##### Дополнительная литература:

1. Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю. Информатика. Базовый уровень: учебник для 10 класса – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. – 264 с.: ил.
2. Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю. Информатика. Базовый уровень: учебник для 11 класса – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. – 224 с.: ил.
3. Угринович Н.Д. Информатика. 10 класс. Базовый уровень: учебник – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016. – 288 с.: ил.
4. Угринович Н.Д. Информатика. 11 класс. Базовый уровень: учебник – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016. – 272 с.: ил.
5. Информатика. Задачник – практикум в 2 т. Под ред. И.Г.Семакина, Е.К.Хеннера. Москва. БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013 г.

##### Интернет-ресурсы:

1. Энциклопедия информатики): [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.netinfo.ru/>
2. Компьютерные сети и телекоммуникации Онлайн учебник): [Электронный ресурс]. — Режим доступа: [http://videouroki.net/view\\_catvideo.php?cat=28](http://videouroki.net/view_catvideo.php?cat=28)
3. Шауцукова Л.З. ИНФОРМАТИКА): [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.chmm.spb.ru/informatics/~book/default.htm>
4. Энциклопедия персонального компьютера): [Электронный ресурс]. — Режим доступа: [http://mega.km.ru/pc\\_2001/](http://mega.km.ru/pc_2001/)

## **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

| <b>Результаты обучения<br/>(освоенные умения, усвоенные знания)</b>                                                                                                                                                                                                 | <b>Формы и методы контроля и<br/>оценки результатов обучения</b> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| <b>Освоенные умения:</b>                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;</li> </ul>                                                                                                                                              | Дифференцированный зачёт                                         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>распознавать информационные процессы в различных системах;</li> </ul>                                                                                                                                                        | Дифференцированный зачёт                                         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;</li> </ul>                                                                                                    | Практическое занятие                                             |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;</li> </ul>                                                                                                                        | Дифференцированный зачёт                                         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;</li> </ul>                                                                                                                                 | Практическое занятие                                             |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые;</li> </ul>                                                                                                                                   | Практическое занятие, дифференцированный зачёт                   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных;</li> </ul>                                                                                                                                         | Практическое занятие                                             |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.;</li> </ul>                                                                                                                                           | Дифференцированный зачёт                                         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.);</li> </ul>                                                                                                                 | Дифференцированный зачёт                                         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;</li> </ul>                                                                                                                | Наблюдение за деятельностью студента на практических занятиях    |
| <b>Усвоенные знания:</b>                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>различные подходы к определению понятия «информация»;</li> </ul>                                                                                                                                                             | Контрольная работа                                               |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный. Знать единицы измерения информации;</li> </ul>                                                                                                           | Контрольная работа                                               |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей);</li> </ul> | Тестирование                                                     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы;</li> </ul>                                                                                                                              | Дифференцированный зачёт                                         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>использование алгоритма как способа автоматизации деятельности;</li> </ul>                                                                                                                                                   | Контрольная работа                                               |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>назначение и функции операционных систем;</li> </ul>                                                                                                                                                                         | Дифференцированный зачёт                                         |

#### Пояснения к разделу 4

Текущий контроль осуществляется на каждом уроке в форме фронтального опроса.

Тематический контроль осуществляется после изучения наиболее значимых разделов и тем в следующей форме:

| Наименование раздела (темы)                                                    | Форма тематического контроля                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| <u>Раздел 2.</u> Информация и информационные процессы                          | Контрольная работа по темам 2.1. – 2.3.                                                |
| <u>Раздел 3.</u> Средства информационных и коммуникационных технологий         | Контрольная работа по разделу «Средства информационных и коммуникационных технологий»  |
| <u>Раздел 4.</u> Технологии создания и преобразования информационных объектов. | Тестирование по разделу «Технологии создания и преобразования информационных объектов» |
|                                                                                | Дифференцированный зачет                                                               |

Всего 4 контрольных работы, практических работ – 47. Оценивания качества выполнения практических работ выполняется с соответствии с критериями, указанными в самих работах.

*Промежуточная аттестация в форме рубежного контроля в конце 1 семестра и дифференциального зачета после изучения всего курса учебной дисциплины.*